

## ⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-74939

⑮ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 平成3年(1991)7月26日

B 32 B 27/12  
A 41 D 13/00  
B 32 B 7/02  
F 41 H 1/00

103

B

6701-4F  
2119-3B  
6804-4F  
8102-2C

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全1頁)

⑭ 考案の名称 防護材

⑰ 実 願 平1-137818

⑱ 出 願 平1(1989)11月27日

⑲ 考 案 者 今 枝 直 樹 滋賀県大津市大江1丁目1番1号 東レ株式会社瀬田工場内

⑲ 考 案 者 枝 川 裕 志 滋賀県大津市大江1丁目1番1号 東レ株式会社瀬田工場内

⑲ 考 案 者 工 藤 真 滋賀県大津市大江1丁目1番1号 東レ株式会社瀬田工場内

⑲ 出 願 人 東 レ 株 式 会 社 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号

## ⑳ 実用新案登録請求の範囲

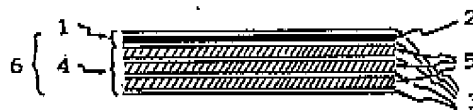
- (1) 着色布帛とマトリックス樹脂からなる着色層が、補強用繊維布帛とマトリックス樹脂からなる積層体層の少くとも最外層に配置されて一体に整形されていることを特徴とする防護材。
- (2) 該着色層と該積層体層のマトリックス樹脂が同一の熱硬化性樹脂である請求項(1)記載の防護材。
- (3) 該積層体層におけるマトリックス樹脂の重量比率が5～20パーセントである請求項(1)記載の防護材。

- (4) 補強用繊維布帛を形成する繊維が少くとも15  $\phi/d$  の引張強度と、少くとも300  $\phi/d$  の引張弾性率を有するフィラメント糸である請求項(1)記載の防護材。

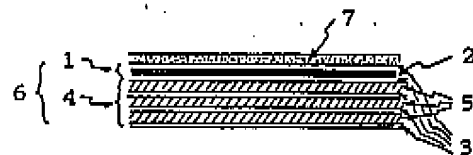
## 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係る防護材の一例を示す部分断面図である。第2図は本考案に係る防護材の他の態様を示す部分断面図である。

1……着色層、2……着色布帛、3……マトリックス樹脂、4……積層体層、5……補強用繊維布帛、6……表面着色積層体、7……塗膜。



第1図



第2図

(19) Japan Patent Office (JP)

(12) Laid-Open Utility Model Gazette (U)

(11) Utility Model Application Publication No.: HEI3-74939

(43) Date of Publication: 26.07.1991

(51) Int. Cl.	Identification Symbol	Office Internal Ref:
B 32 B 27/12		6701-4F
A 41 D 13/00	B	2119-3B
B 32 B 7/02	103	6804-4F
F 41 H 1/00		8102-2C

Examination: Not yet requested

Number of Claims: 4 (1 page in total)

---

(54) Title of Device: Protective Material

(21) Utility Model Application No.: HEI1-137818

(22) Date of Filing: November 27, 1989

(72) Deviser: IMAEDA, Naoki      c/o Seta Factory of Toray Industries Inc.,  
1-1, Ooe 1-chome, Otsu-shi, Shiga

(72) Deviser: EDAGAWA, Hiroshi      c/o Seta Factory of Toray Industries Inc.,  
1-1, Ooe 1-chome, Otsu-shi, Shiga

(72) Deviser: KUDO, Makoto      c/o Seta Factory of Toray Industries Inc.,  
1-1, Ooe 1-chome, Otsu-shi, Shiga

(71) Applicant: Toray Industries Inc.  
2-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome, Chuo-ku,  
Tokyo

(57) SCOPE OF CLAIMS (FOR UTILITY MODEL REGISTRATION)

1. A protective material, comprising

a colored layer having a colored fabric and a matrix resin; and  
a laminated layer having a reinforcing fiber fabric and a

matrix resin,

the colored layer being provided at least on the outermost  
layer of the laminated layer and integrally formed therewith.

2. The protective material according to claim 1, wherein the  
matrix resins in the colored layer and the laminated layer are made

of an identical thermosetting resin.

3. The protective material according to claim 1, wherein the proportion of the matrix resin in the laminated layer is 5 to 20% by weight.

4. The protective material according to claim 1, wherein the fiber forming the reinforcing fiber fabric is a filament yarn having a tensile strength of at least 15 g/d and an elongation modulus of at least 300 g/d.

#### BRIEF EXPLANATION OF THE DRAWINGS

Fig. 1 is a partial sectional view illustrating an example of a protective material which embodies the device. Fig. 2 is a partial sectional view illustrating another embodiment of a protective material of the device.

1. colored layer, 2. colored fabric, 3. matrix resin, 4. laminated layer, 5. reinforcing fiber fabric, 6. surface-colored laminate, 7. coating film.

Fig. 1

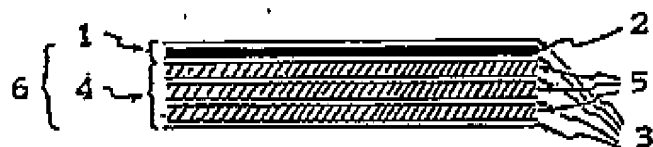


Fig. 2

